# Ein kasuistischer Beitrag zur Resektion des Ösophagus mit Exstirpation des Larynx wegen Karzinom.

---

## Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

**in der Medizin**

der

Hohen medizinischen Fakultät der Königlichen Friedrich-Wilhelm-Universität zu Breslau

eingereicht von

**Otto Haendschke,**

Assistenzarzt am Knappschaftslazarett Zabrze O/S.

**Breslau 1911.**

Druck der Breslauer Genossenschafts-Buchdruckerei E. G. m. b. H.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Breslau.

Referent: Professor Dr. Küttner.

Meiner lieben Mutter

in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543115_0152

Der Kehlkopfkrebs war bis vor kurzem prognostisch recht ungünstig. Wohl ist der Versuch einer radikalen Beseitigung oft gemacht worden, im ganzen aber verhältnismäßig selten gelungen. Denn bis zum Jahre 1890 war unter 451 Fällen nur bei 37 Kranken (8%) durch eine der radikalen Operationsmethoden eine bis drei Jahre andauernde Heilung erzielt worden. Erst in neuester Zeit liegen die Aussichten günstiger. Abgesehen von den modernen Fortschritten der operativen Technik und Wundbehandlung, welche die hohe Mortalität vermindern, werden neuerdings mehr dauernde Erfolge dadurch erzielt, daß man bestrebt ist, auf Grund frühzeitiger Diagnose, den Kehlkopfkrebs möglichst frühzeitig zu exstirpieren, solange er noch eine rein lokale Affektion darstellt. Die verfeinerte Diagnostik ist es also, die für dieses Bestreben von ausschlaggebender Bedeutung ist. Die nachstehende Tabelle gibt eine Übersicht über die bisherigen Totalexstirpationen des Kehlkopfes wegen Karzinom seit 1890 mit ihren Resultaten und zum Vergleich damit die Zahlen der Gesamtstatistik von Sendziak aus den Jahren 1873 bis 1894.

| | 1873—94 | | seit 1890 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Heilung über 3 Jahre | 11 (5,8%) | 24 (12,8%) | 12 (10%) | 31 (26,6%) | |
| Heilung über 1—3 Jahre | 13 (6,9%) | | 19 (16,6%) | | |
| Heilung unter 1 Jahr. | 24 (12,8%) | | 33 (29%) | | |
| Rezidiv | 61 (32,4%) | | 28 (24,5%) | | |
| Tod infolge d. Operation | 84 (44,7%) | | 22 (19%) | | |
| | 188 | | 114 | | |

Angesichts solcher Resultate in bezug auf Lebensgefahr, Heilungsdauer und den Zustand der Geheilten ist es wohl nicht berechtigt, wenn von einzelnen Laryngologen die Totalexstirpation noch immer ganz abgelehnt wird.

Anders verhält es sich mit dem Krebs der Speiseröhre. Obwohl er in operativer Hinsicht eine günstige Lage hat und mit den neueren Mitteln der Diagnostik relativ leicht zu erkennen ist (Ösophagoskopie, Probeexzision), so hat seine Chirurgie doch lange Zeit im Hintergrund gestanden. Erst als durch das Überdruckverfahren die Möglichkeit gegeben wurde, auch an den bisher unzugänglichen Brustteil der Speiseröhre heranzugehen, ist ein lebhafteres Interesse für dieses Organ erwacht. Es ist allerdings bis jetzt noch keine auf diesem Wege, weder mit dem Überdruck- noch mit dem Unterdruckverfahren gelungene zirkuläre Resektion des Brustösophagus bekannt geworden. Selbst die Resektion des Halsteiles des Ösophagus wegen Karzinom wurde mit der ersten von Czerny 1877 erfolgreich ausgeführten solchen Operation verhältnismäßig selten ausgeführt. Es sind von derartigen Operationen bis jetzt 22 Fälle veröffentlicht. Im folgenden gebe ich eine Übersicht über die bisherigen Resektionen, die im Halsabschnitt des Ösophagus wegen primärem Karzinom ausgeführt wurden.

1. Czerny (1877), zitiert nach Max Wilms, Über Resektion des Ösophagus. Inaug.-Dissert. Bonn 1890. 51 Jahre, weiblich. Schlingbeschwerden vor 2 Jahren vorübergehend, seit 5 Monaten heftig. Leicht blutende Geschwulst, dicht unterhalb des Pharynx. Schnitt am Vorderrand des linken Sternocleidomastoideus. Entfernung der Geschwulst nach Durchtrennung des Ösophagus am Eingang in den Pharynx und unterhalb des Kehlkopfes. Einnähung des unteren Ösophagusendes in die Hautwunde. Länge des exstirpierten Stückes 6 cm. Günstiger Wundverlauf. Patientin durch die Ösophagusfistel ernährt, stirbt nach $1^1/_4$ Jahren an Rezidiv.

2. v. Langenbeck (1882), zitiert nach P. Keitel. Ein Beitrag zu den Operationen am Pharynx und Ösophagus.

Inaug.-Dissert. Berlin 1883. 44 Jahre, weiblich. Schlingbeschwerden seit 3 Wochen. Auftreten von Heiserkeit. Leichte Anschwellung am Halse, in der Höhe des Kehlkopfes. Die Geschwulst reichte, wie sich bei der Operation ergab, vom unteren Rande des Ringknorpels bis in die Höhe des manub. sterni. Präliminare Tracheotomie inferior, dann Schnitt parallel dem äußeren Rande des M. sternothyreoideus. Eröffnung des Ösophagus oberhalb der Neubildung. Einführung des Fingers in die erkrankte Partie. Quere Durchtrennung erst in der Höhe des Ringknorpels. Einnähen des unteren Endes in die Hautwunde. Einführen einer Sonde. Jodoformgazetamponade. Ernährung durch die Ösophagusfistel. Verbandwechsel erst ein-, dann zweimal täglich. Vom 6. Tage an Fieber, Rückfluß der Speisen neben der Schlundwunde, Verunreinigung der Wunde. Ernährung per anum. Durchfall, Delirien, Exitus am 19. Tag post operat. Autopsie: Eitrige Infiltration des Mediastinum posticum.

3. v. Bergmann (1883), zitiert nach Keitel. 66 Jahre, männlich. Hals stark geschwollen. Die Verengung sitzt hinter dem Kehlkopf, 13 cm von der Mundöffnung weg. Kehlkopf etwas nach rechts verdrängt. Bei der Operation zeigt sich, daß der Tumor genau in der Höhe des Kehlkopfes an der vorderen Wand des Ösophagus sitzt, mit der hinteren Larynxwand fest verwachsen. Schnitt längs des Vorderrandes des linken Sternocleidomastoid. Freilegung und Inzision des Ösophagus. Quere Durchtrennung und Unterbindung desselben oberhalb der Neubildung. Durchtrennung unterhalb derselben. Einnähen des unteren Endes in die Hautwunde. Länge des exzidierten Stückes 6 cm. Verletzung des Larynx bei der Ablösung. Tamponkanüle in das Magenende des Ösophagus. Jodoformgazetamponade. Abends Rekurrenslähmung. Tracheotomie. Emphysem in der linken Schultergegend. Exitus nach 2 Tagen. Autopsie: in der Umgebung der Wunde purulentes Ödem. In der linken Hals- und Brustgegend Hautemphysem. Pericarditis serofibrinosa haemorrhagica.

Pleuritis fibrin. dupl. Mediastinitis suppurativa. Pneumon. lob. inf. dext. et sin.

4. Novaro (1883), zitiert nach G. Schulz, Der Krebs der Speiseröhre. Inaug.-Dissert. Berlin 1886, sowie nach Groß, Gastrostomie, Ösophagotomie usw. Americ. Journal of Medic. Scienc. Philadelphia. 1884 N. S. LXXVIII. 58—60. Männlicher Patient. Präliminare Tracheotomie. Resektion eines $1^1/_2$ Zoll langen Stückes des Ösophagus. Heilung der Wunde, aber Exitus an Rezidiv nach 7 Wochen.

5. Billroth zitiert nach Schulz. Männlicher Patient. Entfernung des Ösophagus unterhalb des Pharynx bis zum Sternum. Während 4 Wochen Ernährung mit einer elastischen Sonde. Nach Schluß der äußeren Wunde Dilatation des Kanales mit Bougies. Ende der 6. Woche geht die Sonde in das periösophageale Gewebe. Mediastinitis, Pericarditis, Exitus nach 3 Tagen.

6. Mikulicz (1884). Ein Fall von Resektion des karzinomatösen Ösophagus mit plastischem Ersatz des exzidierten Stückes. Prager mediz. Wochenschr. 1886. No. 10. 50 Jahre, weiblich. Beginn der Schluckbeschwerden vor 7 Jahren. Dann angeblich Heilung durch Sondierung. Seit 5 Monaten wieder zunehmende Schlingbeschwerden. Hindernis am Eingang des Ösophagus. Verhärtung an der linken Seite der Luftröhre, vom Ringknorpel abwärts, dem Operationsbefunde nach 3 cm weit. Tracheotomie und Tamponade der Trachea oberhalb der Kanüle. Dann Schnitt am Vorderrande des linken Sternokleidomast. Ablösung des Karzinoms von Trachea und Ringknorpel. Durchtrennung des Ösophagus auf beiden Seiten der Geschwulst, unten knapp oberhalb des Sternoklavikulargelenkes. Einnähen des unteren Endes in den unteren Wundwinkel. Einlegen einer Gummisonde in den Ösophagus. Jodoformgazetamponade. Normaler Wundverlauf, abgesehen von vorübergehender Jodoformintoxikation. Ernährung durch das Schlundrohr, vom Munde aus während 24 Tagen. Dann Entfernung des Schlundrohres, Ernährung per os durch den Wundkanal, mit Verstopfung der nach dem Hals hin

mündenden Ösophagusfistel. Nach 4 Monaten Verengerung des Wundkanales. Plastischer Ersatz des fehlenden Ösophagusstückes durch 2 flügelförmige Hautlappen. Die Plastik gelingt gut und Patient nährte sich ohne Schwierigkeit per os, jedoch nur 2 Monate lang, dann Verengerung, darauf von der hinteren Kehlkopfwand ausgehendes Rezidiv; fast 11 Monate nach der ersten Operation Exitus an dem Rezidiv.

7. V. Hacker (1888). Zur Pharyngo- und Ösophagusplastik. Zentralblatt f. Chirurg. 1891. No. 7. 66 Jahre, weiblich. Schlingbeschwerden und Schmerzen seit vielen Wochen. Nußgroßes Karzinom am Eingange des Ösophagus 16 cm von der Zahnreihe. Schnitt längs des Vorderrandes des Sternokleidomast. Zirkuläre Resektion eines 4 cm langen Ösopagusstückes. Erster Akt der Ösophagoplastik. Exitus an Herzparalyse, kurz nach der Operation.

8. Trendelenburg (1889), zitiert nach Wilms. 46 Jahre, männlich. Seit einigen Jahren Schmerzen beim Schlucken, Heiserkeit, Schmerzen in der linken Hals- und Gesichtshälfte. Das Karzinom beginnt in der Höhe des Ringknorpels und reicht 4 cm weit nach abwärts. Schnitt am Vorderrand des linken Sternokleidomastoideus. Eingehen auf den Ösophagus. Derselbe wird unterhalb der Neubildung durchtrennt. Das untere Ende wird in die Hautwunde eingenäht. dann Ablösung der Geschwulst und Durchtrennung des Ösophagus an der Grenze des Pharynx. In den Ösophagus ein dickes Drainrohr eingelegt. Jodoformgazetamponade nach teilweisem Schluß der Wunde. Am 4. Tage Pneumonie, dann Besserung. Am 14. Tage Exitus infolge von Nachblutung. Autopsie: Die art. thyreoid. sup. zeigt einen über 1 cm langen Riß (Arrosion). Keine Metastasen.

9. Czerny (1895), zitiert nach Marwedel. Ein Fall von Resektion bei Karzinom. Beitr. z. klin. Chirurg. XIV. S. 730. 35 Jahre, weiblich. Seit 9 Jahren Schlingbeschwerden, allmählich zunehmend, Anhaltspunkte für Lues. Hindernis 17 cm hinter der Zahnreihe.

1. Ösophagotomia externa unterhalb des Hindernisses. Probeexzision aus der in der Höhe des Ringknorpels gelegenen Striktur. Histol. Bef.: Karzinom. Nach 6 Tagen: 2. Wiedereröffnung der Wunde, Resektion der Strikturstelle. Diastase fast 4 cm. Vereinigung der beiden Enden durch 2 Katgutnähte, Einlegen einer Schlundsonde. Glatter Wundverlauf. Die Narbe zeigt nach Heilung der äußeren Wunde große Tendenz sich zu verengern, so daß Patientin stets eine weiche Sonde tragen muß. Nach kurzer Weglassung der Sonde (1 Stunde) gelingt die Einführung nicht mehr, und es muß mit Mühe dilatiert werden.

10. Garré. Über Ösophagusresektion und Ösophagoplastik. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft f. Chir. XXVIII. Kongr. 1898. 52 Jahre, weiblich. Ringförmiges strikturierendes Karzinom am Eingange des Ösophagus. Ösophagotomie, dann Resektion des Anfangsteiles des Ösophagus, mit Stehenlassen einer schmalen Schleimhautbrücke. Teilweise plastischer Ersatz durch einen Hautlappen vom Halse. Guter Wundverlauf. Exitus nach einem Jahre an Rezidiv.

11. De Quervain (1899). Zur Resektion des Halsabschnittes der Speiseröhre wegen Karzinom. Archiv f. klin. Chir. 58. Bd. Heft 4, 1899. 50 Jahre, männlich. Schlingbeschwerden seit 6 Monaten. Hindernis 16 cm hinter den Schneidezähnen. Geschwulst vom unteren Ringknorpelrand bis in die Thoraxapertur reichend, auf den linken Schilddrüsenlappen übergreifend. 1. Vorgängige Gastrotomie. 2. Resektion des Ösophagus auf eine Länge von zirka 9 cm, vom Ringknorpel bis an den oberen Rand des Aortenbogens. Versenkung des unteren Endes in den Thorax. Bildung einer Speichelfistel am Halse. Ernährung ausschließlich durch die Magenfistel. Glatter Heilungsverlauf. Kurz darauf Rezidiv im retrosternalen Teil der Trachea.

12. Kümmel (1896). Münch. med. Wochenschr. 1897. 54 Jahre, weiblich. Schlingbeschwerden seit längerer Zeit. Mit dem Zungenbein verwachsenes, den ganzen Halsteil

einnehmendes Karzinom (eine für Sonden undurchgängige Striktur erzeugend). Präliminare Ösophagotomie, nach 14tägiger Sondenernährung Ösophagusresektion, (Dez. 1896) oben am Zungenbein, unten 3 cm unter der clavicula. Fixation des Ösophagus an die äußere Haut. Nachdem die Wunde granuliert, Ösophagoplastik. 1. Hintere Wand durch Thiersch'sche Transplantation, 2. vordere Wand aus der Brusthaut, darüber ein zweiter äußerer Lappen gelegt. Heilung. Nach vollendeter Plastik plötzlicher Exitus durch Larynxödem, entstanden durch Narbenverziehung der Hinterwand.

13. Kümmel ebendaselbst. Weiblich. Karzinom des Halsteiles bis zur Klavikula reichend. Einzeitige Resektion des Tumors von 9 cm Länge, untere Grenze nur durch Hervorziehen des Ösophagus erreicht. Einnähen des gesunden Ösophagusstumpfes. Tod nach einigen Tagen an Erschöpfung.

14. Graeve (1900), Originalmitteilung. (Hygiea, 1900, Bd. 62) nicht aufgebracht. Ref.-Zentralbl. f. Laryngol. 1900. 46 Jahre, männlich. Karzinom am Halsteil hinter der Cartil. cricoidea. Ösophagotomie. Resektion, beide Enden in die Haut genäht, geheilt, später Rezidiv.

15. Lindner. Münch. med. Wochenschr. 1903. No. 6. Älterer Mann (vor mehreren Jahren in Berlin operiert). Karzinom am Halsteil, anscheinend 4—5 cm lang, bei der Operation aber am hinteren Umfang tief in die Brusthöhle gehend. Einzeitige Resektion des Ösophagus so tief als möglich, nicht mehr im Gesunden, unteres Ende in die äußere Haut eingenäht, Tod bald nach der Operation an Lungenentzündung.

16. Lindner (1901) ebendaselbst. 57 Jahre, männlich. Seit 3 Monaten zunehmende Schlingbeschwerden, so daß er nur Flüssiges schlucken kann. Karzinom am Ösophaguseingang hinter dem Larynx; beim tiefen Umgreifen desselben links eine undeutliche Resistenz fühlbar, keine Drüsen. Einzeitige Resektion (16. Februar 1901) des bei der Frei-

legung als höckerige Geschwulst von Wallnußgröße hinter dem Larynx erscheinenden Karzinoms. Abtragung oben am Pharynx schwer, nach unten leicht. Hinteres Ende in die Wunde eingenäht. Schlauch eingeführt und befestigt. Tod am 3. Tage nach der Operation unter Zeichen zunehmender Pneumonie und Herzschwäche.

17. Hildebrand (1901), Kasansky, Operative Behandlung der Ösophaguskarzinome. Inaug.-Dissert. Basel 1905 62 Jahre, männlich. Seit $1^1/_2$ Jahren Kratzen im Hals in der Höhe des Kehlkopfes und Schlingbeschwerden. Seit 4—5 Wochen kann er nur Flüssiges genießen. Nußgroßes zirkuläres Karzinom in der Höhe des Schildknorpels beginnend. Striktur 20—21 cm von den Zähnen der Tumor ist 3 cm lang und 1 cm dick zirkulär bis auf eine $^1/_2$ cm breite Stelle der Hinterwand). Einzeitige Resektion mit Ösophagotomieschnitt vom Jugulum bis zum Zungenbein. Geschwulst an der Trachea fest adhärent, reißt im kranken Gewebe durch. Unteres Ende in den unteren Wundwinkel eingenäht. Gummirohr eingeführt. Nachblutung nach der Operation, die Tracheotomie erfordert. Exitus durch Aspiration von Blut in die Lungen.

18. Hildebrand (1901) ebendaselbst. 50 Jahre, weiblich. Vor 1 Jahre vorübergehend, seit $^1/_4$ Jahr starke bleibende Schlingbeschwerden. Vor 1 Woche Erstickungsanfall durch ein Stückchen Brot, zuletzt auch Atembeschwerden. Karzinom in der Höhe des unteren Schildknorpelrandes und mit der Trachea verwachsen. Einzeitige Resektion mit Kragenschnitt. Entfernung eines Strumalappens. Einreißen der Trachea bei der Ablösung, Riß genäht, Ösophagus in die Hautwunde genäht. Pharynxwunde vernäht. Ernährung durch die Magensonde. Trachealnaht geht nach 3 Tagen auf. Tracheotomie. Ein Teil der freiliegenden Trachea wird nekrotisch. Bronchopneumonie. Zeitweise Erbrechen, hie und da Erstickungsanfälle. Einlegen der Königschen Kanüle. Gewichtszunahme. Nach 2 Monaten Diarrhoe, Husten, Kräfteabnahme. Tod nach 3 Monaten. Tuberkulose beider Lungen, Pleuritis und Nephritis parench.

19. Westermann (1902), Hildebrand, Jahresbericht über 1902. Männlich. Karzinom am Halsteil des Ösophagus. Einzeitige Resektion. Pharynxteil am oberen Wundwinkel, der Ösophagus über dem Sternum fixiert, nachdem eine Sonde eingeführt war. Ungestörte Wundheilung, rasche Gewichtszunahme. Tod an Rezidiv nach 9 Monaten.

20. Schalita (1902), Mandelberg, Resektion des Ösophagus (Russ. Arch. f. Chir. 1903. H. 3). Ref. Hildebrand über 1903. Zentralbl. f. Chir. 1903. 55 Jahre, männlich. Schluckbeschwerden seit 2 Jahren, seit 6 Monaten passieren nur mehr Flüssigkeiten. Karzinom vom Ösophaguseingang mehrere Zentimeter abwärts reichend. Hindernis 15 cm hinter der Zahnreihe. Ösophagotomie (24. Jan. 1902) einmonatige Sondenernährung. Resektion des Ösophagus in einer Ausdehnung von 5 cm (Karzinom sitzt an der Hinterwand). 27. Februar 1902 Plastik: 1. Bildung der hinteren Wand durch einen nach oben gestielten Hautlappen. Aus dem Rest des zum Teil nekrotisierten wird später ein neuer Lappen gebildet. 2. (18. August 1902) Exstirpation einer karzinomatösen, schmerzhaften Drüse am Ringknorpel und Schluß des Ösophagus durch von beiden Seiten einwärts geklappte Hautlappen. Heilung nur mit einer kleinen Fistel. Patient kann alles schlucken. 18. September 1902 plötzliche Postikuslähmung, die am 23. September Tracheotomie erheischt. 8. Dezember 1902 Entlassung mit Trachealkanüle und kleiner Ösophagusfistel. Ende Januar 1903 befindet er sich wohl und schluckt frei.

21. Streißler (Klinik v. Hacker, August 1907). 46 Jahre, männlich. Seit mehreren Monaten Schluckbeschwerden, seit Wochen passiert nur Flüssigkeit, die am Hindernis stehen bleibt, um dann plötzlich hinabzugleiten. Karzinom in der Höhe unter der Cart. cric. beginnend und nach unten ins Jugulum reichend. Präliminare Gastrotomie (29. Juli 1907). Resektion des Ösophagus (7. August 1907) mit Kragenschnitt, oben an der Pharynxgrenze, unten nach Herausheben des Ösophagus aus der Apertur an einer unter dieser gelegenen Stelle. Vernähen der Pharynxöffnung, Herausnähen des

Ösophagus in den unteren Winkel, sorgfältige Tamponade. 26. August Nachresektion am unteren Stumpf. Heilung. Nach 2 Monaten Rezidiv im unteren Wundwinkel, dem Patient am 1. April 1908 erlag.

22. Küttner (Ref. Chirurgenkongr. 1908). 41 Jahre, weiblich. Hindernis 15 cm hinter der Zahnreihe, die Ösophagoskopie ergab in gleicher Höhe ein Karzinom, welches durch Probeexzision sichergestellt wurde. Operation in steiler Schräglage mit gesenktem Kopf. Ausräumung der Lymphdrüsen auf beiden Seiten des Halses. Exstirpation der linken Schilddrüsenhälfte, Freilegung des dicht über dem Jugulum fühlbaren Tumors. Der Ösophagus wurde allseitig stumpf isoliert, nur vom Kehlkopf scharf getrennt. Der linke Rekurrens, die Nn. vagi wurden zunächst durch mediale Verlagerung geschont, konnten aber schließlich doch nicht erhalten werden. Die Infektion des lockeren Zellgewebes am Halse und im Mediastinum wurde dadurch vermieden, daß der Ösophagus vor der Durchtrennung allseitig ausgelöst wurde, ferner dadurch, daß die Durchtrennung nach unten zwischen zwei Ligaturen mit dem Thermokauter vorgenommen und das geschlossene, sich stark in die Tiefe zurückziehende untere Ösophagusende durch eine Lappenplastik an der Haut fixiert wurde. Am oberen Ende war die Durchtrennung zwischen Ligaturen unmöglich, da das Karzinom zu weit hinaufreichte; es mußte der Pharynx breit eröffnet werden. Um die Pharynxsekrete von der Wunde abzuhalten, wurde durch Lappenplastik aus beiden Halsseiten eine vollkommen geschlossene Röhre gebildet, welche Schleim und Speichel auf die intakte seitliche Halswand ableitete. Als weitere Sicherungsmaßnahmen dienten die teilweise Tamponade mit Gaze, welche zwecks schnellerer Ausbildung von Verklebungen in Lugolsche Lösung getaucht war, ferner das Fortlassen jedes eigentlichen Verbandes, der nur in Gestalt einer dünnen, nach jeder Durchfeuchtung erneuerten Gazeschicht angelegt wurde, und schließlich der Beibehaltung der steilen Schräglage acht Tage nach der Operation, um

einer Schluckpneumonie vorzubeugen. Die Nachblutung wurde durch die sorgfältige Ableitung der Sekrete und die Vermeidung jeder Ernährungsmanipulation am Halse verhütet. Zu diesem Zwecke wurde 8 Tage lang per Rektum ernährt, dann die Gastrotomie gemacht. Die Vorausschickung der Gastrotomie wurde unterlassen, da bei der beabsichtigten steilen Schräglage des Körpers die in den Magen eingeführte Nahrung am Hals wieder herausgeflossen wäre, wie nachträglich auch festgestellt wurde. Die Operation wurde sehr gut überstanden, es trat jedoch ein Rezidiv im Larynx auf, dessen Operation verweigert wurde, so daß schließlich tracheotomiert werden mußte, die Patientin lebte noch 10 Monate nach der Operation, hatte aber dann ein inoperables Rezidiv.

Überblickt man die Resultate dieser Resektionen, so kommt man zu der betrübenden Tatsache, daß diese, sowohl was die unmittelbaren Operationserfolge, als was die Dauererfolge betrifft, noch recht wenig befriedigende sind. Von den 22 Fällen starben innerhalb 14 Tagen post operationem 9, von den übrigen war nur ein einziger noch nach 1 Jahre rezidivfrei, alle übrigen starben innerhalb eines Jahres am Rezidiv oder aber sie hatten dann nach dieser Zeit ein inoperables Rezidiv.

Noch erheblich seltener haben die Fälle, in denen Ösophagus und Larynx, sei es primär oder sekundär, vom Krebs befallen waren, Anlaß zur Operation gegeben. Soweit mir die Literatur zugänglich war, habe ich die bisher ausgeführten Resektionen des Ösophagus mit Exstirpation des Larynx zusammengestellt. Derartige veröffentlichte Operationen fand ich 7. Bevor ich meinen hierher gehörigen Fall, durch den ich zu dieser Arbeit veranlaßt wurde, wiedergebe, lasse ich erst die bisher veröffentlichten 7 folgen.

1. Marath (1897), Beiträge zur Chirurgie des Ösophagus und des Larynx. Archiv f. klin. Chir. 55. Bd. H. 4. 1897. 48 Jahre, männlich. Schlingbeschwerden seit 6 Monaten. In letzter Zeit auch Atembeschwerden. Übernußgroßer Tumor in der Gegend des rechten Schilddrüsenlappens.

Mehrere harte Lymphdrüsen. Beginn des Hindernisses. dicht unter dem Ringknorpel. Leichte Aspirationspneumonie. Medianschnitt von der Incis. thyreoid. bis zur Incis. jug. und von da ein zweiter Schnitt parallel der rechten Klavikula. Freilegung der kleinapfelgroßen Geschwulst, die in die Hinterwand der Trachea hineinwuchert. Quere Durchtrennung der Trachea und Resektion derselben. Exzision der Ösophagusgeschwulst mit Durchtrennung des Ösophagus unterhalb des Ringknorpels und in der Höhe der incis. jug. Magensonde in das untere, dickes Drain in das obere Ösophagusende. Jodoformgazetamponade. Exitus am 4. Tage an Schluckpneumonie. Autopsie: Beiderseitige frische serofibrinöse Pleuritis. Zahlreiche kleine pneumonische Herde. Linsengroße Karzinom-Metastasen an der Oberfläche der Lungen. Diffuses, infiltrierendes Karzinom des ganzen Ösophagus bis zur Kardia, stenosierende Metastase im Dünndarm.

2. Garré (1898). Über Larynx- und Ösophagusexstirpation. Münchner med. Wochenschrift 1898, No. 18. 49 Jahre, weiblich. Schluckbeschwerden seit 5 Monaten. In letzter Zeit Atemnot. Karzinom des Ösophaguseinganges mit Übergreifen auf den Kehlkopf. Das Karzinom reicht nicht tiefer als der Ringknorpel. 1. Tracheotomia inferior. 2. Laryngofissur. 3. Exstirpation von Kehlkopf und Ösophaguseingang mit Stehenlassen einer 2 cm breiten Schleimhautbrücke. 4. Plastischer Verschluß der entstandenen Halbrinne durch Hautlappen. Ernährung anfangs durch Klysma und Schlundsonde, dann durch die in die Fistel eingeführte Sonde allein. Heilungsverlauf gut. Später Rezidiv.

3. Garré (1898), die obige Quelle. 28 Jahre, weiblich. Schluckbeschwerden seit zirka 4 Monaten. Hindernis 12 cm hinter der Zahnreihe. Ringförmiges Karzinom hinter dem Kehlkopf, nach unten auf die obersten Trachealringe übergehend. 1. Ösophagotomie. 2. Resektion des Ösophaguseinganges, des Kehlkopfes und der 5 obersten Trachealringe. Die Kehlkopfschleimhaut wird zum plastischen Ersatz

des Ösophaguseinganges benutzt. Ein durch Einreißen der Nähte entstandener Defekt (2—3 cm) durch Thiersch gedeckt. 3. Schluß der so gebildeten Rinne zum Kanal. Guter Wundverlauf nach vorübergehender mediastinaler Eitersenkung. Patientin schluckt Flüssiges gut nach Schluß des Kanales (bis auf eine kleine Fistel). Weiterer Verlauf unbekannt.

4. W. N. Rosanow. Totale Laryngektomie und Resektion der Speiseröhre. Zentralbl. f. Chirurg. 1904. Patient, 56 Jahre alt, sehr kräftig, hat über 5 Monate lang ein Kehlkopfkarzinom, das starke Schmerzen verursacht und das Schlucken erschwert. Exstirpation des Kehlkopfes, wobei auch die vordere und linke Wand der Speiseröhre entfernt werden mußte. So blieb denn zuletzt vom Rachen oben die rechte und hintere Wand, von der Speiseröhre von oben bis unten zum Brustbein ein 1 cm breiter Streifen der rechten Wand zurück. Die Länge des Defektes betrug 12—13 cm. Es wurde nun das untere Ende der Speiseröhre 5 cm nach oben hervorgezogen und ein ebenso langer Lappen aus der linken Seite derselben gebildet. Dieser Lappen wurde nach oben geklappt und durch Vernähung mit dem zurückgelassenen Streifen eine neue Speiseröhre gebildet. Nur oben blieb eine Lücke unter dem Schlund zurück; durch dieselbe wurde eine Drainröhre in die Speiseröhre geleitet. Tamponade der Wunde unten und oben; die Rachenschleimhaut wurde am Drain mit der Haut seitlich am Halse vernäht, die Luftröhre in den unteren Wundwinkel eingenäht. Schluß der übrigen Hautwunde. Während der Operation waren mehrere Drüsen entfernt worden. Nach 7 Tagen wurden die Nähte entfernt; 4 Wochen später Operation zum Schluß der Fistel, ohne Erfolg; doch schloß sich die Fistel spontan nach weiteren 6 Wochen. 5 Monate nach der Operation mußten mehrere Drüsen links am Halse entfernt werden. Patient schluckt gut; die zweitgrößte Olive geht frei durch die Speiseröhre. Im Ösophagoskop ist die Schleimhaut blaß, doch sieht man keine Geschwüre, keine Schwellung.

5. Terry. A case of excision of the cervical portion of the oesophagus. (Journ. of the amer. med. assoc. 1905). Ref. Zentralbl. f. Chir. 1906. 44jähriger Mann, dem in den vorhergehenden Jahren wiederholt krebsige Wucherungen aus dem Kehlkopf und schließlich dieser selbst entfernt war. Ein erneutes Rezidiv durchwuchs die vordere Speiseröhrenwand. Die Operation bestand in Entfernung der ganzen vorderen Halspartie, wozu zwei seitliche Schnitte von den Kieferwinkeln bis fast zu den Schlüsselbeinen mit je einem Querschnitt oben und unten verbunden wurden. Die Submaxillardrüsen, der Rest der bei den früheren Operationen übrig gebliebenen Epiglottis, das Zungenbein, die vorderen Dreiviertel der Speiseröhrenwand und die Schilddrüse wurden im ganzen entfernt. Das hintere Viertel der Speiseröhrenwand wurde zur Bekleidung der Wirbelsäule benutzt. Der Rachen wurde nicht geschlossen, auch gelang es nicht, die Haut bis an den Rand der Rückwand der Speiseröhre heranzuziehen. Trotzdem ist das Ergebnis recht gut. Der Operierte stellte sich 5 Monate später wieder vor. Er atmet gut durch eine Silberkanüle, die im Luftröhrenstumpf dauernd getragen wird. Er ißt, indem er die Speisen kaut und bespeichelt und durch ein unter die Rachenöffnung gehaltenes, oben trichterförmiges Gummirohr in die Speiseröhre befördert. Thyreoideatabletten haben bis dahin Erscheinungen von Cachexia strumipriva verhindert.

6. v. Hacker (1906). 54 Jahre, weiblich. Schlingbeschwerden seit 4 Wochen. Festes bleibt über dem Jugulum stecken, weiche und flüssige Nahrung passiert. Karzinom vom Ösophaguseingang 4 cm weit abwärts reichend. Nach Strumektomie Diagnose durch Ösophagoskopie und ösophagoskopische Probeinzision sichergestellt. Präliminare Gastrotomie, zirkuläre Resektion fast des ganzen Halsteiles von 6 cm Länge mit Totalexstirpation des Larynx (beide recurrentes im Tumor). Trachea herausgenäht, sofort 1. Akt der Ösophagoplastik durch Hineinnähen des rechts gestielten, rechteckigen Lappens in den Ösophagusdefekt. Pharynxschlitz verkleinert. 2. Akt der Plastik. Schluß

des Rohres durch türflügelförmige Lappen. Vereinigung nach unten mit dem Ösophagus. Deckung durch 2 verzogene seitliche, rechteckige Lappen. 3. Akt der Plastik: Vereinigung von Pharynx und Ösophagusrohr in der noch offenen vorderen Zirkumferenz. Heilung. Patientin ernährt sich ausschließlich vom Munde her durch den fistellos geschlossenen Hautösophagus. Magenfistel verheilt. 14 Monate nach der Resektion hatte sie um 19 kg an Gewicht zugenommen. Dem letzten ärztlichen Bericht (April 1908) zufolge fühlt sie sich vollkommen gesund und ist kein Rezidiv nachweisbar. Sie spricht, wenn sie langsam spricht, gut verständlich mit tonloser Pharynxstimme. In der Trachea trägt sie ein außerhalb derselben gespaltenes und um den Hals befestigtes Drainrohr.

7. Bertram. No. 5 d. Münch. Med. Wochenschr. 1911. 58jährige Frau. Seit 3 Wochen Schluckbeschwerden, die sehr schnell schlimmer wurden, so daß seit einigen Tagen überhaupt nichts mehr heruntergebracht wurde. Striktur im Anfangsteile des Ösophagus in einer Ausdehnung von 4—5 cm Länge. Die Einführung der Sonde gelingt am besten, wenn der Kehlkopf etwas nach vorn gedrückt wird. Nach Passieren der Striktur läßt sich die Sonde mit Leichtigkeit weiter vorschieben. An der Olive der herausgezogenen Sonde fast stets Blutspuren. Nur wenig Schmerzen beim Bougieren, trotzdem vermag sie nur Flüssiges zu sich zu nehmen. Anlegung einer Wetzelschen Magenfistel, durch welche die Kranke ernährt wird. Außer der Magenfütterung nimmt sie noch täglich ca. $^3/_4$ Liter Milch per os zu sich, und trotzdem geht der Ernährungszustand auffallend schnell zurück. Es wird daher die zweite Operation vorgenommen. In Chloroform-Äthernarkose wird ein Hautlappenschnitt vom hinteren Rande des linken M. sternocleidomastoideus bis über das Jugulum und über der Mitte des Halses nach aufwärts zum Ringknorpel geführt. Der Lappen wird abpräpariert, die Blutung gestillt, der M. sternocleid. mast. zur Seite gedrängt und nach Freilegung der großen Gefäße beide art. thyreoid. inf. unterbunden. Nach Hochziehen des

linken Schilddrüsenlappens und Beiseitedrängen der Trachea kommt ein taubeneigroßer spindelförmiger Tumor des Ösophagus zum Vorschein. Der Tumor erstreckt sich vom Ringknorpel noch 5 cm abwärts und ist fest mit der Trachae verwachsen, und in diese hineingewuchert. Nach Resektion der Trachea in Ausdehnung von 5 Knorpelringen einschließlich des Ringknorpels und der untersten 2 cm des Schildknorpels gelingt die vorher sehr schwierig erscheinende Resektion des 7 cm langen Ösophagusstückes mitsamt dem Tumor leicht. Einige der Pleura und art. anonyma aufsitzende harte Lymphdrüsen werden mit entfernt. Einnähung der Tracheal- und Ösophagusstümpfe in die Wundwinkel, Hautnaht. Dauer der Operation $1^1/_4$ Stunde bei geringem Blutverlust. In den nächsten Tage post operationem treten trotz Ernährung per Clysma Temperaturen bis 38,2 und leichte Sekretion aus der Wunde auf. Daneben besteht zeitweise ziemlich viel Auswurf aus der Trachea. Die Ernährung durch die Magenfistel erfolgt ohne Schwierigkeiten. die Wunde heilt fast primär in kürzester Zeit. Um so auffallender ist aber im weiteren Verlauf die rasch zunehmende Kachexie, der dann die Frau 7 Wochen nach der zweiten Operation erlag. Die Sektion ergibt an der völlig verheilten Operationsstelle kein Rezidiv, jedoch ausgedehnte Karzinose der Leber. Das Herz schlaff, atrophisch, in dem rechten Unterlappen der Lunge ein abgekapselter Eiterherd von Wallnußgröße. An dem bei der Operation gewonnenen Präparate zeigte es sich, daß der harte Tumor den Ösophagus auf ca. 5 cm ergriffen hatte. Mikroskopische Diagnose: Plattenepithelkrebs. In das Lumen der Trachea war das Karzinom durch die knorpelfreie Hinterwand eingewuchert, auch auf der linken Seite lagen der Luftröhre Tumormassen auf. Der Tod ist bei der Frau infolge der fortschreitenden, durch die Leberkarzinose bedingten Kachexie eingetreten.

Als 8. reihe ich meinen hierher gehörigen Fall an, der im Januar 1911 im hiesigen Knappschaftslazarett vom Chefarzt Herrn Dr. Altmann operiert wurde.

Es handelt sich um einen 50jährigen Landmesser Br. B., Potator, der seit Oktober vorigen Jahres über Schluckbeschwerden zu klagen hatte. Da er selbst merkte, daß er immer magerer wurde, daß seine Kräfte nachließen, so daß er zeitweise seinem Berufe nicht mehr nachgehen konnte, ließ er sich am 7. Januar 1911 im Lazarett aufnehmen.

Status: Mittelgroßer Mann in stark reduziertem Ernährungszustande. Gesichtsfarbe blaß-gelblich, Fettpolster vollständig verschwunden, abgehobene Hautfalten bleiben stehen.

Lunge, Herz und Bauchorgane weisen keinen pathologischen Befund auf. Pupillen sind beide gleich weit, reagieren prompt auf Lichteinfall und Konvergenz, sämtliche Reflexe sind leicht und gut auslösbar. Die Stimme klingt heiser, die Atmung ein wenig behindert, von Nahrung vermag er nur flüssige zu sich zu nehmen. Im Urin kein Eiweiß, kein Zucker. Auf der linken Seite des Halses in der Höhe des Ringknorpels fühlt man eine etwa taubeneigroße leicht höckerige Geschwulst von ziemlich harter Konsistenz, die beim Schlucken den Kehlkopf nach oben und vorn drängt. Die in die Speiseröhre eingeführte Sonde stößt bei 14 cm auf einen Widerstand, der nur durch Einführen einer dünneren zu umgehen ist. An der herausgenommenen Sonde hängt ein wenig übelriechender mit dunklem geronnenen Blut vermischter Schleim. Wegen der Schlingbeschwerden, der ständig zunehmenden Abmagerung und Entkräftung und wegen der Heiserkeit wird die Diagnose auf ein ulzeriertes Karzinom des Ösophagus gestellt, das auf den Larynx übergegriffen hat. Das letztere wird auch laryngoskopisch festgestellt.

Am 9. Januar Radikaloperation. Auf eine Gastrotomie wird verzichtet, um zu verhindern, daß bei der steilen Schräglage des Körpers die in den Magen eingeführten Speisen am Halse wieder herauskommen. In Chloroformnarkose wird in steiler Schräglage des Körpers in der regio submentalis ein wagerechter Schnitt bis zu den

sternocleidomastoidei am oberen Ende gemacht. Die musc. sternohyoidei und die tiefer liegenden Muskeln werden mit stumpfen Haken auseinandergezogen. Nach Freilegung der Speiseröhre und des Kehlkopfes erscheint an der ersteren in der Höhe des Ringknorpels ein etwa taubeneigroßer, harter, höckeriger Tumor, der fest mit dem Kehlkopf verwachsen ist, noch ca. 4 cm vom Ringknorpel nach abwärts reicht und auch hier fest mit der Trachea verbunden ist. Am Schildknorpel wird sodann die Anheftung des M. thyreohyoideus und des Musc. sternothyreoideus von der Linea obliqua abgelöst. Zur weiteren Lösung des Kehlkopfes werden die beiden cornua superiora mit einer Knorpelschere durchtrennt und die unmittelbar über den Hörnern liegenden vasa laryngea super. unterbunden. Nachdem die Trachea in einer Ausdehnung von 3 Knorpelringen reseziert ist, gelingt es leicht, den Ösophagus in einer Länge von 6 cm mit samt dem Tumor und Kehlkopf zu entfernen. Es bleibt nur eine schmale Schleimhautbrücke an der Hinterwand des Ösophagus zurück, die für die spätere Ösophagoplastik Verwendung finden soll. Die Trachea wird ringsherum an die Haut genäht, die Pharynxwunde wird verkleinert, von den regionären Lymphdrüsen werden nur die glandul. cervic. prof. super. entfernt. Die zur Seite geschlagenen Hautlappen werden nach Unterbindung der Gefäße in ihre ursprüngliche Lage gebracht und bis auf eine Lücke im obersten Wundwinkel für die Tamponade durch Naht vereinigt. Die vor der Operation eingeführte Sonde wird entfernt, in den Trachealstumpf kommt eine Kanüle.

Die Operation dauerte $1^3/_4$ Stunden, es wurden 45 g Chloroform verbraucht, Blutverlust war gering.

Um eine Schluckpneumonie und eine Mediastinitis zu vermeiden, wird die Tieflagerung des Oberkörpers während der nächsten 8 Tage beibehalten.

10. Januar. Patient hat die Operation gut überstanden, Temperatur 37,6. Puls kräftig, regelmäßig. Reichlich Sekretion einer übelriechenden schleimigen Flüssigkeit aus

dem oberen Wundwinkel, die durch ständiges Wechseln des Verbandes entfernt wird.

12. Januar. Temperatur 37,8. Puls gut. Die Sekretion dauert fort. Auch aus der Trachea wird recht viel Schleim entleert. Ernährung nur rektal.

15. Januar. Temperatur 37,0. Puls: o. B. Die oberen Wundränder sind leicht entzündlich gerötet. Sekretion hat nachgelassen.

19. Januar. Die Wunde hat sich bis auf eine kleine Fistel geschlossen, keine Sekretion mehr. Keine Temperatursteigerung. Der Magenschlauch wird per os vorsichtig eingeführt. Die Nahrungsaufnahme geschieht von jetzt ab nur noch durch diesen.

25. Januar. Seit 4 Tagen verläßt er bereits auf einige Stunden das Bett.

30. Januar. Wunde ist vollständig verheilt. 3 Pfund Gewichtszunahme.

8. Februar. Den größten Teil des Tages ist Patient außerhalb des Bettes. Auf der linken Seite der Trachea, dicht unterhalb des Trachealstumpfes ist ein kleines, etwa haselnußgroßes Knötchen fühlbar.

18. Februar. Das Knötchen hat sich zusehends vergrößert. Die Hinterwand des Trachealstumpfes hat sich retrahiert. Subjektives und objektives Befinden des Patienten ist gut.

21. Februar. Abends 9 Uhr plötzlicher Exitus durch Erstickung infolge aspirierten Blutes, das aus einer kleinen Öffnung an der Hinterwand des Trachealstumpfes in die Trachea fließt.

Die Besichtigung des Operationsfeldes an der Leiche ergibt eine Arrosion der vena jugularis, die rings von Tumormassen umgeben ist. Die Sektion wurde von den Angehörigen leider verweigert.

Leider ist es in diesem Falle nicht gelungen, das ganze karzinomatöse Gewebe zu entfernen und ein Rezidiv zu

verhindern. Projektiert war die v. Hackersche Speiseröhrenplastik, der vorzeitige Tod des Patienten hat diese Absicht vereitelt.

Der bei der Operation herausgenommene Tumor war 4 cm lang, nach der Speiseröhre zu ulzeriert und mit der Trachea fest verwachsen. Mikroskopische Diagnose: Plattenepithelkrebs.

Betrachtet man die Resultate dieser 8 letzten Operationen, so darf die Forderung wohl gerechtfertigt sein, beim Übergreifen des Karzinoms der Speiseröhre auf den Larynx oder umgekehrt, rücksichtslos beide zu resezieren, statt nicht einwandfreie Ablösungen und Abtrennungen vorzunehmen. Sind doch von den 8 Fällen 2, die noch nach Monaten kein Rezidiv aufzuweisen hatten, einer, der noch nach $1^1/_2$ Jahren rezidivfrei war, demnach weit günstigere Resultate, als wenn der Ösophagus nur allein reseziert wurde.

---

Zum Schluß sei es mir gestattet, Herrn Dr. Altmann, Chefarzt des Knappschaftslazaretts zu Zabrze O/S., für die Anregung und die liebenswürdigen Fingerzeige bei der Abfassung dieser Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

# Literaturverzeichnis.


E. v. Bergmann und P. v. Bruns, Handbuch der praktischen Chirurgie Bd. II.

Bockenheimer und Frohse, Atlas typischer chirurg. Operationen.

Bertram, Ein Fall von Laryngo-Ösophagusresektion. Münch. Med. Wochenschr. 1911, No. 5.

Czerny, Über Resektion des Ösophagus. Inaug.-Dissert. Bonn 1890.

Derselbe, Beitrag zur klin. Chirurgie. XIV, S. 730.

Garré, Verhandlungen der deutschen Gesellsch. f. Chirurgie. XXVII. Congr. 1898.

Derselbe, Münch. Med. Wochenschr. 1898, No. 18.

Graeve, Zentralbl. f. Laryngologie 1902.

v. Hacker, Zentralbl. f. Chirurgie 1891, No. 7.

Derselbe, Verhandlungen der deutschen Gesellsch. f. Chirurgie. XXXVII 1908.

Hildebrand, Operative Behandlung der Ösophaguskarzinome. Inaug.-Dissert. Basel 1905.

Kümmel, Münch. Med. Wochenschr. 1897.

Küttner, Verhandlungen der deutschen Gesellsch. f. Chirurgie. 1908.

v. Langenbeck, Ein Beitrag zu den Operationen am Pharynx und Ösophagus. Inaug.-Dissert. Berlin 1883.

Lindner, Münch. Med. Wochenschr. 1903.

Mikulicz, Prager Med. Wochenschr. 1886, No. 10.

Narath, Archiv f. klin. Chirurgie. 55. Bd. 1897.

Novaro, Krebs der Speiseröhre. Inaug.-Dissert. Berlin 1886.

Quervain, Archiv f. klin. Chirurgie. 58. Bd. 1899.

Rosanow, Zentralbl. f. Chirurgie 1904.

Schalita, Zentralbl. f. Chirurgie 1903.

Terry, Zentralbl. f. Chirurgie 1906.

# Lebenslauf.

Ich, Otto Haendschke, evangelisch, preußischer Staatsangehöriger, bin am 15. März 1885 in Neumühle in Posen als Sohn eines Mühlenbesitzers geboren. Mit zehn Jahren kam ich auf das Königliche Gymnasium in Meseritz in Posen, das ich Ostern 1905 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Von 1905 ab studierte ich in Breslau Medizin, bestand 1907 die ärztliche Vorprüfung, genügte vom 1. Oktober 1907 bis 1. April 1908 meiner Militärpflicht als Einjährig-Freiwilliger im 4. Niederschles. Infanterieregiment No. 51 in Breslau. Das Staatsexamen beendete ich am 4. Juli 1910 in Breslau. Vom 1. August 1910 bis 1. August 1911 war ich als Medizinal-Praktikant, von dieser Zeit an bin ich als Assistenzarzt am Knappschaftslazarett in Zabrze O/S. tätig.